

JP55151685

Publication Title:

DISPLAY UNIT

Abstract:

Abstract not available for JP55151685 Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—151685

⑬ Int. Cl.³
G 09 F 9/30
9/00

識別記号 庁内整理番号
7013—5C
7129—5C

⑭ 公開 昭和55年(1980)11月26日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑮ 表示器

2号キャノン株式会社内

⑯ 特 願 昭54—60051

⑰ 出 願 昭54(1979)5月16日

⑱ 発 明 者 良知正浩

東京都大田区下丸子3丁目30番

⑲ 出 願 人 キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番
2号

⑳ 代 理 人 弁理士 丸島儀一

明 細 書

1. 発明の名称

表 示 器

2. 特許請求の範囲

1. 前面から見えるある表示をした後、スイッチ
切換により後面でも前面と同一の表示が可能な
前後両面の表示を特徴とする表示器。

2. 前面で表示のときは後面で裏返しになつた表
示内容が視覚的に見えない手段を有する第1項
記載の表示器。

3. 発明の詳細な説明

この発明は表示器に関するものである。

従来の表示器は片面のみを表示する使用例が多か
つたが、近年電子式金銭登録機や電子式ハカリな
どのように客と店員が相対して表示器を見る例も
多くなつてきた。そのときに通常2個の表示器を
背中合せに設けているが、この発明はこのような
従来の表示器を一体化し、1個の表示器で前と後
の両方向から表示を見ることを可能にした。

以下液晶表示器を使つた例で説明する。

第1図はオペレータA側(前面)から見たときの
表示で12.3を表示している。第2図はこのと
きの客B側(後面)より見たときの状態で、裏返
しになつたデータE.51は殆んど見えない。

第3図はこのときのA-A'断面図で液晶表示器に
電圧信号が印加されて12.3に相当する部分即
ちセグメント1は液晶の配向が変化している。同
時に、後部のランプ2は点灯していて、光が拡散
板3を介して表示器の後面より前面へ偏光板4を
通つて一部透過し、残りは後面の偏光板5で反射
している。このときに液晶内の電圧信号が印加さ
れて配向が変化している部分1は偏光板4を通る
光に対し、周囲と異なつた透過率を示し、前面を
見ているオペレータAは12.3とデータが判読
可能となる。(第1図)

一方、後側では裏返しになつたデータE.51を
見ていることになるが、ランプ2が点灯している
明るい側(B部)から暗い方向(A部)を見ても
視覚的には後面の偏光板5の反射光により表示さ
れているデータは殆んど見えないことになる。

オペレータ A がデータを確認してスイッチが切れると、今度は前部のランプ 6 が点灯し、光が拡散板 7 を介して表示器の前面より後面へ偏光板 5 を通つて一部透過し、残りは表面の偏光板 4 で反射している。

前部のランプ 6 が点灯すると同時に表示駆動回路は液晶表示器に後面からみて 12.3 と見えるように電圧信号を印加して、今度は逆に後面にいる客が表示器のデータを判読可能となり、同様にして前部からはランプ 6 の反射光により表示データは殆んど見えないことになる。

以上述べたように本実施例による表示装置は、一個で前、後の両面からデータを表示することが可能となり、前面を表示しているときは後面から裏返しになつたデータを見ないで済むという利点を持っている。又、従来、両面の表示をするために 2 個の表示器を使つていたのに比べ、1 個で済むので設計の簡素化及び表示部分の小形化ができる。

第 4 図は本発明を実現するためのブロック図で

3

ある。表示駆動回路 C より電圧信号が液晶表示器 D に印加されると前面から見て 12.3 に相当するセグメントの液晶の配向が変化し、同時に表示駆動回路 C よりランプ点灯信号がランプ駆動回路 E へ出力され、後面のランプ 6 が点灯し、前面より 12.3 とデータが判読可能となる。

次に、一定の時間が経過すると表示駆動回路 C は、後面から 12.3 と読めるように（裏返しにデータが表示されるように）電圧信号を液晶表示器 D に印加すると同時にスイッチ回路 S が動作して、ランプ点灯信号はランプ駆動回路 F へ出力され、前面のランプ H が点灯し、後面より 12.3 とデータが判読可能となる。スイッチ回路 S が動作する一定の時間は表示駆動回路のクロックパルスを分周して得られる。

C - 表示駆動回路 D - 後面ランプ
D - 液晶表示器 H - 前面ランプ
E - 後ランプ駆動回路 S - スイッチ回路
F - 前ランプ駆動回路

4. 図面の簡単な説明

4

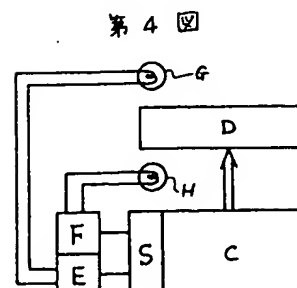
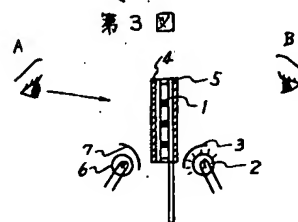
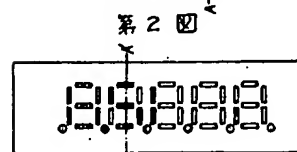
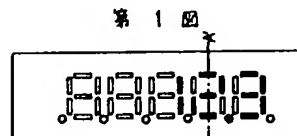
第 1、2 図は本実施例表示器の表及び裏面図、第 3 図はその断面図、第 4 図は駆動回路の一例図である。

D 表示器

O, H ランプ

出願人 キヤノン株式会社

代理人 丸 島 儀



5